Verenigingsjaar 1953 | 23e Jaargang, No 1 | Maart 1953

FUNGUS

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE NEDERLANDSE MYCOLOGISCHE VERENIGING

REDACTEUR: J. DAAMS * JAC. OPPENHEIMSTRAAT 22 * EINDHOVEN

HET BESTUUR DER NED. MYCOLOGISCHE VERENIGING

Dr A. F. M. REIJNDERS, *Voorzitter*, Kapelweg 140, Amersfoort.
G. D. SWANENBURG DE VEYE, *Onder-voorzitter*, Nassauplein 5, Alkmaar.
Mej. J. P. S. SMIT, *Secretaresse*, Nic. Maesstraat 135, Tel. 711264, Amsterdam-Z.
G. L. VAN EYNDHOVEN, *Penningmeester*, Floraplein 9, Haarlem. Postrekening 90902 op naam van: Penningmeester N.M.V.
Prof. Dr O. F. UFFELIE, *Bibliothecaris*, Lessinglaan 88, Utrecht.
De *contributie* der Vereniging bedraagt f 6,50, voor huisgenootleden f 3,25.
De *Mededelingen* moeten afzonderlijk worden gecontribueerd.

BESTUURSMEDEDELINGEN

Jaarvergadering op **18 April 1953** in het Pharmaceutisch Laboratorium, Catharijnesingel 60 te Utrecht, 's middags om 13,30.

Agenda

1. Opening.
2. Notulen en ingekomen stukken.
3. Jaarverslagen en verslag kascommissie.
4. Benoeming kascommissie 1953.
5. Begroting.
6. Verkiezing van een bestuurslid wegens periodiek aftreden van de voorzitter, die zich herkiesbaar stelt. Tegencandidaten vóór 1 April bij de secretaresse.
7. Bespreking plannen herfstexcursies. Het bestuur stelt voor Winterswijk, half September en Bilthoven, half October.
8. Rondvraag.
9. Lezing. Prof. Donk heeft toegezegd, dat hij, als hij aanwezig kan zijn, zal spreken over: De kennis van de plaatjeszwammen in Nederland.
10. Sluiting.

J. P. S. SMIT,
secretaresse.

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
1 APR 1953

OVERZICHT VAN DE GESLACHTEN DER AGARICALES, VRIJ NAAR KONRAD ET MAUBLANC: LES AGARICALES, 1948

II

Voor het tweede deel van het overzicht der geslachten van de *Agaricales* gelden dezelfde opmerkingen, die we maakten aan 't begin van het eerste stuk (Fungus 22e Jrg. no 3, 1952, p. 29).

Inmiddels is een determinatietabel voor deze geslachten door G. L. VAN EINDHOVEN verschenen in het Natuurhistorisch Maandblad, 41e Jrg. no 10, 1952, p. 76. Wij raden belangstellenden ten zeerste aan te trachten deze tabel te verkrijgen; zij is gebaseerd op tamelijk gemakkelijk waarneembare macroscopische kenmerken, zodat het mogelijk moet zijn met haar hulp de hier beschreven geslachten aan de hand van vers materiaal te leren kennen.

Wat de rangschikking in 't algemeen en de namen betreft, hebben we ons in hoofdzaak aan KONRAD et MAUBLANC gehouden; het systeem van SINGER en andere auteurs wijkt hier en daar niet onaanzienlijk van dat van K. et M. af; in sommige gevallen hebben we bij de geslachten hierop gewezen. Al is alles dus nog verre van definitief en zullen er nog meer of minder grote veranderingen aangebracht worden, toch hopen we, dat dit artikel zijn nut kan hebben als een basis voor nieuwe naamgeving, ook in ons land.

Enige verbeteringen van het vorige artikel mogen hier een plaats vinden: Van de heer V. D. LEK ontvingen we enige opmerkingen, n.l. dat in ons overzicht van de namen op p. 33 de familie der *Paxillaceae* met het geslacht *Paxillus* vergeten is. Tevens acht de heer V. D. LEK het niet onwaarschijnlijk, dat *Pholiota aurea* meer dan eens in Nederland (bij Epe) is gevonden. Wij danken de heer V. D. LEK gaarne voor deze opmerkingen.

Voorts vermeldden wij, dat *Fulvidula* geen lipsanenchym heeft en alleen een velum universale; dit is niet juist; zie hieronder bij de verklaring van lipsanenchym.

Doordat het vorige artikel zeer snel moest worden geschreven in verband met de naderende tentoonstelling zijn er enige schrijf- en drukfouten in blijven steken, die naar we hopen, niet al te storend zijn.

Hier volgen nu nog enkele korte verklaringen van veel gebruikte termen; we hebben ons in 't gebruik van deze en andere termen beperkingen opgelegd en ze alleen gebezigd, voor zover wij meenden, dat ze voor een goed begrip der betreffende geslachten nodig waren.

Amyloïed: Kleurbaar met jodium. Meestal wordt hiervoor gebruikt het reagens van MELZER, bestaande uit jodiumoplossing (0,5 gr.) in joodkalium (1,5 gr.), opgelost in water (20 gr.). Hieraan kan men voor 't indringen nog wat sterke chloralhydraatoplossing toevoegen. De tinten, die vooral sporenmembranen en hyphenwanden aannemen zijn blauwachtig, violet, wijnkleurig tot zeer donker.

Angiocarp: Deze term kunnen we 't beste gebruiken voor alle gevallen, waarbij tijdens de ontwikkeling het gedeelte, waar zich het hymenium vormt of vormen zal, omhuld is door een hyphenweefsel. Dit laatste kan van verschillende oorsprong zijn; is het een perifeer onderdeel van het eerste weefsel van het primordium (een velum universale of een lipsanenchym, of beide), dan noemen we de soort *velangiocarp;* bestaat het meer uit secundaire uitgroeisels van de

hoedrand, de steel, of van beide, dan wordt in dezelfde volgorde gesproken van *pilangiocarp, stipitangiocarp* en *mixangiocarp*. (De term *pseudoangiocarp* kan beter niet gebruikt worden).

Cystiden: Bijzonder gevormde, meestal uitstekende cellen, die vrnl. in het hymenium voorkomen, maar ook soms op de hoed (*pilocystiden* of *dermatocystiden*) en op de steel (*caulocystiden*) te vinden zijn. Het is zeer moeilijk een juiste definitie te geven voor deze elementen, die vaak zo karakteristiek zijn en die bij de geslachts- en soortbepaling een belangrijke rol spelen. Ze zijn n.l. moeilijk te scheiden van eenvoudige, dunwandige haren. Vinden we deze laatste op de rand der lamellen, dan noemen we ze randharen; zijn daar elementen aanwezig van een meer bijzondere, constante, vorm of met dikke wanden of met een scheikundig bijzondere inhoud of met bepaalde resten van uitgescheiden stoffen, dan spreken we van *cheilocystiden*. De cystiden op de vlakte der lamellen heten *pleurocystiden*. Bijzondere vormen van cystiden hebben dan vaak weer aparte namen; zo vinden we bij *Hypholoma* en enkele andere geslachten van bruin- en donkersporigen *chrysocystiden* met vaak een geelachtige inhoud, bij *Conocybe kegelvormige cystiden*, enz.

Hoedhuid: Bestaat deze uit liggende hyphen, dan spreken we van een *cutis*[1]); bestaat hij uit ineengedrongen in alle richtingen doorelkaar lopende hyphen, die daarin niet afwijken van het onderliggende weefsel, dan hebben we een *cortex* (als meest bij de steel); is hij van celachtige natuur, dan noemen we hem *epidermis*. Bestaat een derg. *epidermis* uit langwerpige, gedrongen, aan de top meest wat verbrede elementen, dan spreken we van een *palissadodermis;* bestaat hij uit één laag goed afgescheiden cellen, dan ook van *hymenidermis* (de term is niet fraai, maar in Frankrijk zeer gebruikelijk). Bestaat hij uit meer losse, opstaande haren, dan is er een *trichodermis*, enz.

Hymenophoor: Letterlijk *„hymeniumdrager"*, dus dat gedeelte van de paddestoel, dat het *hymenium* draagt, dus de lamellen, de buisjes en vaak nog een aangrenzende, bovenliggende laag, die bij de weefsels dezer vormingen behoort.

Lipsanenchym: Dit is primordiaal, dus nog ongedifferentieerd weefsel, dat overblijft tussen de onderkant van de hoed, waar zich de hymenophoor bevindt en de steel, wanneer deze delen van de volwassen paddestoel zich duidelijk gaan aftekenen. Soms echter is het zich daar bevindende weefsel niets dan een deel van het velum universale, dat om het hele primordium loopt. Van *lipsanenchym* spreken we, als 't velum universale zich in dit stadium reeds zoveel heeft gedifferentieerd, dat het duidelijk ervan verschilt of wanneer er in 't geheel geen velum un. is, dus alleen primordiaal weefsel onder de hoed. Dit is b.v. 't geval bij *Fulvidula fulgens*; we mogen dus niet zeggen, dat in dit geslacht 't *lipsanenchym* geheel ontbreekt; maar in een geval als dit is waarschijnlijk 't velum (universale) beperkt tot dit onder de hoedrand aanwezige weefsel, dat we gemakshalve ook maar *lipsanenchym* noemen. We kunnen hier op deze zaak niet verder ingaan. *'t Velum partiale* is een begrip, dat men beter beperken kan tot vormingen, die macroscopisch waarneembaar zijn aan de volwassen paddestoel: een ring, resten aan de hoedrand, enz.

Trama: De trama (abusievelijk spraken we hier en daar van het trama) is in 't algemeen het in 't midden liggende weefsel, het weefsel, dat een orgaan in

[1]) In Frankrijk gebruikt men „cutis" en derme" vaak door elkaar, zonder onderscheid.

hoofdzaak opbouwt. Zo wordt nog wel gesproken van de hoedtrama, maar meestal wordt dit woord gebruikt voor de trama der lamellen, en in deze zin wordt het gebezigd als deze beperking niet toegevoegd is.

Men onderscheidt in hoofdzaak vier manieren, waarop de lamellentrama zich kan voordoen.

a. Regelmatige trama: De hyphen van de trama (dus tussen *'t sub-hymenium* aan beide zijden) lopen allemaal evenwijdig, ongeveer van de basis van de lamel naar de snede (een beetje scheef naar buiten). De cellen der hyphen van deze regelmatige trama kunnen in plaats van lang ook ± ovaal of zelfs rond zijn.

b. Vervlochten trama: De hyphen van de lamellentrama lopen in allerlei richtingen door elkaar, zij vormen dus een vervlochten weefsel of *plectenchym.*

c. Bilaterale trama: Van de basis van de lamel naar de snede lopen in 't midden evenwijdige hyphen (*mediostratum*), die naar beide zijden divergerende, bredere hyphen afgeven (*lateraal stratum*). Er is dus een smalle middenlaag van evenwijdige hyphen, aan beide zijden geflankeerd door een bredere laag van naar buiten en naar de snede gerichte elementen.

d. Inverse trama. Deze is het moeilijkste te begrijpen, ook wat de vorming betreft. Invers betekent omgekeerd en het omgekeerde bestaat hieruit, dat er als bij de *bilaterale trama* twee rijen scheeflopende elementen zijn, die echter van de zijkanten van de lamel scheef naar binnen lopen en gericht zijn naar de snede der lamellen. Ze divergeren dus eigenlijk juist naar de basis van de lamel; de elementen aan de linker- en rechterkant vormen onderling een scherpe hoek, die open is naar *boven* en niet naar *beneden* zoals bij 't vorige type. Door een tekeningetje kan men gemakkelijk zijn voorstellingsvermogen te hulp komen.

Tricholomeae

54. **Armillaria** (Fries) Quélet. Het geslacht *Armillaria* van Fries bevat allerlei witsporige, geringde soorten, welke tegenwoordig gescheiden worden. Eén serie wordt ingelijfd in het genus *Tricholoma*, zo die van de *albobrunneum*-groep; de bij ons nog wel *Armillaria* genoemde honingzwam, wordt tegenwoordig als *Armillariella mellea* dichter bij *Clitocybe* geplaatst; weer een beetje anders is het met de vroeger zo genaamde *Armillaria imperialis*, die vermoedelijk in ons land niet voorkomt. Er blijft voor *Armillaria* zelf niet veel over, slechts één soort is in dit genus gebleven: *Armillaria luteo-virens*; zij is in ons land niet aangetroffen, voor zover mij bekend is, en groeit in de bergen.

55. **Tricholoma** (Fries) Quélet. De ontwikkeling der soorten van dit grote geslacht is slecht bekend; met zekerheid weten we alleen, dat *Tricholoma focale* geen velum universale bezit, maar wel een lipsanenchym, zodat hier (para-) velangiocarpie bestaat. Het is echter wel waarschijnlijk, dat er ook *Tricholoma*-soorten zijn met een velum un., b.v. *Trich. caligatum*, een meer zuidelijke soort, en mogelijk ook *Trich. aurantium* enz. Verder kennen we nog de ontwikkeling van enige soorten uit aanverwante genera, zoals die van *Rhodopaxillus nudus* en van *Calocybe Georgii*, die gymnocarp zijn, en van *Coolia odorata*, die een vel. universale heeft.

Tricholoma's zijn vlezige paddestoelen met een vlezige en stevige steel. Het kenmerk van de bocht der plaatjes, waar deze aan de steel vastzitten is nog steeds van veel belang voor de herkenning van het geslacht, hoewel het niet steeds als absoluut moet worden beschouwd. Sporen niet amyloïed.

Tricholoma albobrunneum (*Witbruine ridderzwam*), *Tr. equestre* (*Gele ridderzwam*), *Tr. portentosum* (*Glanzende ridderzwam*), *Tr. columbetta* (*Zoete witte ridderzwam*), *Tr. terreum* (*Grijze ridderzwam*),*Tr. saponaceum* (*Zeepzwam*).

56. **Coolia** (Cool) Huysman. Velum universale aanwezig en van een bijzondere structuur (cellen tamelijk groot, ovaal), lipsanenchym ontbrekend. De zwammen, die meest groepsgewijze groeien, ontwikkelen zich aan de buitenkant van een geelachtig sclerotium, de schors van het sclerotium barst; lamellen met regelmatige trama (als bij *Tricholoma*) en aangehecht; sporen wit, niet amyloïed; geen cystiden. Sterk riekende soorten.

Dit geslacht zou twee soorten bevatten: *Coolia odorata* (Cool) en *Coolia Schreieri* (Maire en Konrad), welke laatste in de Zwitserse Jura gevonden wordt. (Wil men deze soorten inderdaad tot één apart genus rekenen, dan heeft de geslachtsnaam *Squamamanita* Imbach mogelijk prioriteit).

Coolia odorata (*de Odeurzwam*) werd tot 24 Sept. 1950 alleen in ons land gevonden, maar werd op die datum door R. W. G. Dennis in Schotland ontdekt; wel is waar een iets andere vorm, waarbij de steelbasis gezwollen en min of meer spoelvormig was; deze steelbasis stelt vermoedelijk het meer langwerpige sclerotium voor.

Konrad et Maublanc beschouwen *Coolia* als een sectie van *Tricholoma*.

57. **Lyophyllum** Karsten sensu Kühner. Dit geslacht is evenals *Tephrophana* gekenmerkt door carminophiele basidiën (Door een kleurmethode met azijnzuur en carmijn zijn sterk kleurbare korreltjes in de basidiën aan te tonen). Vaak in bundels groeiende soorten met stevige steel; hoed niet trechtervormig (althans niet in 't begin), glad, met grauwbruin of geelachtig oppervlak; lamellen uitgerand of iets aflopend, dicht; meest stevige (soms ± kraakbeenachtige) hoedhuid bestaande uit liggende, aaneengesloten hyphen.

L. aggregatum (*ook vaak L. decastes genaamd*), *cinerascens*, *semitale*, *ulmarium* (*Iepenzwam*). *Tephrophana* sensu Kühner wordt door Singer als ondergeslacht van *Lyophyllum* beschouwd.

58. **Calocybe** Kühner. Ook de soorten van dit geslacht hebben carminophiele basidiën. Zij vormen een groep, die vroeger tot *Tricholoma* werd gerekend. De soorten zijn in 't algemeen gedrongen met een droog, niet glanzend, niet hygrophaan of gestreept hoedoppervlak en vaak rood-violette kleur. *C. Georgii* is gymnocarp.

C. Georgii (vaak ook *gambosa* genoemd, *Voorjaarsridderzwam*), *ionides* (kleine *paarse ridderzwam*), *persicolor*, *carnea*. Konrad et Maublanc laten deze soorten voorlopig als een aparte sectie in het geslacht *Tricholoma*.

59. **Melanoleuca** Patouillard. De soorten van dit genus, die bij Ricken b.v. nog een onderdeel van *Tricholoma* vormen, zijn al lang hiervan afgescheiden, doordat ze een aantal zeer karakteristieke kenmerken bezitten, zoals de min of meer hygrophane, donker gekleurde hoed, die echter ook lichtgrijs of wit zijn kan, de vezelige, meestal slanke steel, de ruwe of wrattige sporen, die duidelijk amyloïed zijn, en vooral ook de eigenaardige cystiden, die meestal puntig zijn en aan 't einde met kristallen bezet, die vaak weerhaken lijken, waardoor de dunne cystiden een harpoenachtig uiterlijk krijgen.

Hoewel dit genus dus goed gekarakteriseerd is, zijn de soorten onderling vaak heel moeilijk uit elkaar te houden.

M. brevipes (*Kortsteel-ridderzwam*), *M. grammopodia* (*Streepsteel-ridderzwam*),

M. vulgaris (*Zwart-witte ridderzwam*), *M. excissa*, *M. arcuata*. (Ons lijkt de nederlandse benaming *ridderzwam* niet erg gelukkig, beter ware het deze naam voor de *Tricholoma's* te reserveren; het is niet onmogelijk, dat het genus vrij ver van *Tricholoma* af staat). Zie voor *Melanoleuca:* G. MÉTROD (Bull. Soc. Myc. France, Tome 64, p. 141. Ook in RICKEN: Die Blätterpilze, wordt een aantal soorten duidelijk beschreven, hoewel mogelijk de namen door bepaalde auteurs anders worden geinterpreteerd). SINGER plaatst *Melanoleuca* niet in de buurt van *Tricholoma*, maar in die van *Lentinellus*.

60. **Rhodopaxillus** Maire. Zwammen met een *Tricholoma*-achtig uiterlijk, echter met sporen, die in de sporenfiguur duidelijk gekleurd zijn en wel geelrose, okerachtig rose of zalmkleurig, en die bovendien fijnwrattig of gepunkteerd of in een enkel geval glad zijn en niet amyloïed; geen cystiden; lamellen meest bochtig-aangehecht.

R. nudus is gymnocarp.

R. nudus (*Grote paarse ridderzwam*), *R. sordidus* (*Vaal-paarse ridderzwam*), *R. saevus* (*personatus, Grote paarssteel*), *R. panaeolus*, *R. irinus*, *R. truncatus*. (Ook hier lijkt de hollandse benaming *ridderzwam* minder op zijn plaats).

SINGER erkent 't genus *Rhodopaxillus* niet. Een deel der soorten (*truncatus, nitellinus*) plaatst hij in *Rhodocybe*, een ander deel (*nudus, saevus, sordidus*, enz.) rekent hij tot een geslacht, dat hij *Lepista* noemt (in de buurt van *Clitocybe*), maar dat geheel anders wordt opgevat dan door de Franse auteurs.

61. **Rhodocybe** Maire. Heeft ongeveer de microscopische kenmerken van 't vorige geslacht, maar heeft bovendien eigenaardige cystiden met een korrelige, geelachtige inhoud; hoed min of meer trechtervormig, plaatjes soms een weinig aflopend.

R. caelata is hier vermoedelijk nog niet aangetroffen.

Voor de opvatting van SINGER aangaande dit geslacht, zie *Rhodopaxillus* en *Clitopilopsis*. Deze auteur plaatst *Rhodocybe* vlak bij *Rhodophyllus*.

62. **Clitopilopsis** Maire. De soorten van dit kleine genus hebben meer een *Clitocybe*-achtig uiterlijk door sterk aflopende lamellen. Sporen glad maar wel in de sporenfiguur ± zalmkleurig. In ons land komen voor *Cl. mundulus* en *Cl. fallax*. Zij gelijken nogal op *Cl. prunulus*.

SINGER rekent bovengenoemde soorten tot *Rhodocybe*.

63. **Clitopilus** (Fries) Quélet. Sporenfiguur rose; sporen glad, ± spoelvormig, met overlangs lopende ribben (± 5–10); lamellen sterk aflopend; hyphen zonder gespen; meelgeur.

Cl. prunulus (Molenaar, echte mousseron), *Cl. pinsitus* is hier een enkele maal gevonden (Fungus, Jrg. 12, afl. 4, p. 41). FAYOD onderscheidde twee genera *Octojuga* en *Hexajuga*, waarbij, zoals de naam aangeeft 't aantal ribben der sporen een rol speelde, tegenwoordig worden deze meestal niet meer aanvaard.

64. **Armillariella** Karsten. BEER en ATKINSON vonden beide, dat *Arm. mellea* een vel. universale heeft en ook een lipsanenchym, dus dat de soort bivelangiocarp is. De soort *Arm. mellea* is wat haar systematische plaats betreft, buitengewoon interessant; enerzijds is een verwantschap met de *albobrunneum* en *aurantium*-groepen van *Tricholoma* door verscheidene eigenaardigheden lang niet onmogelijk, anderzijds wijzen overeenkomsten met *Clitocybe* op een verwantschap met dit geslacht. Door KONRAD et MAUBLANC wordt *Armillariella* dichter bij *Clitocybe* geplaatst, door SINGER dichter bij *Tricholoma*.

Een soort, die door K. et M. tot *Armillariella* wordt gerekend is nog de zeer grote *A. imperialis*, die men om afwijkende kenmerken (bilateraal lamellentrama!, grote amyloïede sporen) wel tot een apart genus rekent (*Catathelasma* Lovej. sensu Singer, dat door SINGER om bovengenoemde redenen in de buurt van *Amanita* wordt geplaatst, ook wel *Bianrularia* Beck.). Toch lijkt *A. imperialis* aan de andere kant weer zeer veel op *Tricholoma's* als *caligatum* en *Colossus*.

65. **Clitocybe** (Fries) Quélet. Groot geslacht met soorten, die min of meer vlezig zijn en meestal tenslotte trechtervormig; plaatjes aflopend met regelmatige trama; sporen glad en wit in de sporenfiguur, zelden amyloïed; cystiden ontbreken. Over de ontwikkeling is niet veel bekend, maar veel soorten zullen wel gymnocarp zijn.

De grens tussen *Clitocybe* en *Omphalia* is vaak moeilijk te trekken.

Clit. nebularis (*Nevelzwam*), *C. odora* (*Groene anijszwam*), *C. infundibuliformis* (*Slanke trechterzwam*), *C. vibecina* (*Gestreepte trechterzwam*), enz.

SINGER rekent *Clit. olearia* (de lichtgevende zeldzame soort, die driemaal in Nederland is gevonden, onlangs twee keer dicht bijeen bij Neer-Langbroek, Utrecht) tot een apart genus: *Omphalotus* Fayod.

Clitocybe tabescens wordt door hem tot *Armillariella* gerekend (zie daar), *Clit. gigantea* tot *Leucopaxillus*.

Verder is er nog *Hygrophoropsis*, dat door verscheidene auteurs tot een apart genus wordt gerekend (door SINGER bij *Paxillus* geplaatst) met *Clit. aurantiaca* (*Valse Dooierzwam*), *olida* en *umbonata* (*Grijze Cantharel*). De laatste soort wordt met een aantal andere door SINGER geplaatst in een apart geslacht *Cantharellula*.

66. **Lepista** W. G. Smith. K. et M. rekenen twee soorten, ook ten onzent welbekend, tot *Lepista: L. inversa* en *L. gilva*. Hoed levendig gekleurd; lamellen sterk aflopend; sporen klein, rond, niet amyloïed met fijne uitsteekseltjes.

Het geslacht *Lepista* van SINGER is een geheel ander (zie *Rhodopaxillus*).

67. **Leucopaxillus** Boursier. Dit genus met robuste soorten heeft voor ons niet zoveel betekenis, aangezien de soorten hoogstens sporadisch hier voorkomen. Sporen wit, wrattig, amyloïed.

L. amarus, *paradoxus*, *pseudoacerbus*.

68. **Laccaria** Berkeley et Broome. Dit genus wordt tegenwoordig algemeen geaccepteerd. *Lacc. laccata* blijkt een zeer vluchtig vel. un. te bezitten en dus (mono-)velangiocarp te zijn; steel ± kraakbeenachtig; lam. dik en wijd uiteen, door de sporen bepoederd; sporen rond of ovaal, niet amyloïed.

Lacc. laccata (*Fopzwam*), *amethystina* (*Amethystzwam*), *tortilis*.

Pleuroteae

Tot deze afdeling of tribus van de familie der *Agaricaceeën* behoren een groot aantal geslachten, waarvan de meeste klein of zeer klein zijn. We hebben hier microscopisch nogal uiteenlopende vormen, die in algemene habitus enige gelijkenis vertonen, welke echter vaak aan de levenswijze of groeiwijze moet worden toegeschreven; zo is de steel veelal excentrisch of ontbrekend, de lamellen zijn aflopend en soms onderling verbonden (aderachtig). Hoed en steel niet scherp te scheiden; vlees soms taai en droog, soms week. Sporen wit, maar ook soms gekleurd. De kenmerken zijn onvoldoende om van deze groep geslachten een natuurlijke eenheid te maken. Het is dan ook waarschijnlijk, dat deze groep

later belangrijke wijzigingen zal ondergaan. Hoezeer nu reeds enige auteurs aangaande deze geslachten verschillend denken, blijkt wel hieruit, dat SINGER *Crepidotus* (met *Dochmiopus*) plaatst bij *Tubaria* en *Ripartites*, in de buurt van *Rhodophyllus*, waar ook *Pleurotellus* (*chioneus*) een plaats vindt; *Rhodotus* (*palmatus*) wordt door hem daarentegen in de buurt van *Pluteus* en *Volvaria* (*Volvariella*) gebracht; SINGER hecht dus blijkbaar meer waarde aan de sporenkleur en enige andere kenmerken.

Intussen is interessant, dat zowel SINGER als de franse auteurs in 't algemeen de tribus der *Pleuroteae* doen aansluiten bij *Lentinus*, een genus, dat tegenwoordig geacht wordt zeer nauw aan te sluiten bij *Polyporaceeën;* er zijn blijkbaar ook nog andere soorten der *Pleuroteae*, die overeenkomsten met de *Polyporaceeën* vertonen. Zo zou hier een verbinding gevonden worden tussen *Agaricaceeën* en *Polyporaceeën*. Het is evenwel nog weinig duidelijk, hoe hier de eenvoudig gebouwde genera der *Tricholomeae*, zoals *Clitocybe* bij aansluiten. Het zal nog wel een tijd duren, voordat in deze afdeling een beter gefundeerde systematiek zal zijn ingevoerd. Van de ontwikkeling dezer soorten is nog weinig bekend. Wat bekend is zal bij de behandeling der geslachten worden vermeld.

69. **Crepidotus** (Fries) Quélet. Hoed ongesteeld, veelal met een bijzonder gedifferentieerde hoedhuid, die gescheiden kan worden van de trama door een laag verslijmende hyphen; lamellen met randharen of cheilocystiden; sporen ± ellipsvormig; sporenfiguur oker-grijs of bruinachtig.

Cr. mollis (*Weke schelpzwam*) en enkele andere soorten.

70. **Dochmiopus** Patouillard. Zeer verwant met *Crepidotus*, maar sporen meer roodbruin en met fijne puntjes.

Dochm. variabilis (vroeger *Claudopus* genaamd, *Witte schelpjeszwam*) en enige andere soorten: *Dochm. sphaerosporus, pubescens*. SINGER rekent *Dochmiopus* tot *Crepidotus*.

71. **Rhodotus** Maire. Hiertoe behoort maar één soort en wel *Rhodotus palmatus*, die, naar we menen, wel eens hier is gevonden? Hoedbekleding typisch met een verslijmende zone; steel excentrisch; hoed nogal vlezig; lamellentrama bilateraal; sporenfiguur bleekrose; sporen fijn-wrattig, niet amyloïed.

72. **Phyllotopsis** (Gilbert et Donk) Singer. Hiertoe behoort weer één soort *Phyllotopsis nidulans* (hier wel eens gevonden?). Hoed met een dicht vilt, zijdelings vastgehecht; sporenfiguur zalmkleurig; sporen eigenaardig smal en gebogen, ± kommavormig; hoedvleës taai.

73. **Schizophyllum** Fr. Ook weer een klein aantal soorten, in onze streken lijkt alleen *Schizophyllum commune* (*'t Waaiertje*) voor te komen. Hoed zijdelings vastzittend, leerachtig, droog met typisch waaiervormige, niet hoge lamellen, die overlangs gespleten zijn; geen cystiden; sporenfiguur crême-zalmkleurig; sporen niet amyloïed.

74. **Pleurotus** (Fr.) Quél. Dit genus was vroeger veel groter, maar ook heterogeen, doordat een aantal soorten, die thans van *Pleurotus* zijn afgesplitst, ertoe gerekend werden. Van de ontwikkeling van de soorten, die erin gebleven zijn, weten we helaas weinig: *Pleurotus dryinus* (bij ons meer bekend als *Pl. Corticatus* is mono-velangiocarp door een velum universale. De ontwikkeling van *Pl. ostreatus* en aanverwante soorten (ook wel als variëteiten opgevat) is niet voldoende bekend. De soort lijkt gymnocarp. Hieruit blijkt al, dat zelfs 't overgebleven genus weinig homogeen is. Zo wordt *Pleurotus lignatilis*, een soort, die

bij ons zeldzaam is, door SINGER al weer tot een apart genus gebracht: *Pleurocybella*, dat dicht bij *Collybia* wordt geplaatst.

Gemeenschappelijke kenmerken zijn nog: min of meer grote soorten met zijdelingse steel of zonder steel; lamellen aflopend; sporen wit of lichtpaars, glad, cylindervormig, niet amyloïed; geen cystiden.

Pl. corticatus (*Schubbige zijzwam*), *Pl. ostreatus* (*Oesterzwam*). De vroegere *Pl. ulmarius* is *Lyophyllum* geworden, sommige soorten zijn naar 't genus *Acanthocystis* gegaan, *Pleurotus mitis* is *Panellus* geworden.

75. **Acanthocystis** (Fayod) Kühner. Men is reeds lang gewend een aantal soorten, die vroeger tot *Pleurotus* werden gerekend, tot dit genus te brengen, hoewel het nog niet homogeen lijkt te zijn. Een typisch kenmerk is, dat de hyphen vaak een gelatineuze laag vormen, meest vlak onder de hoedbekleding, soms ook dieper in de hoedtrama. De steel is meestal lateraal, soms is er helemaal geen steel, vaak ook is, wat SINGER noemt een pseudosteel, aanwezig. De hoed lijkt dan uitgetrokken in een steelachtig verlengsel, waarmee hij aan het hout vastzit.

Waaruit morfologisch deze pseudosteel bestaat, is nog weinig duidelijk en zal eerst door studies van de ontwikkeling kunnen worden opgehelderd. Vaak zijn zeer karakteristieke cystiden aanwezig, naar verhouding groot met dikke wand, soms stomp, maar vaak puntig en geïncrusteerd. Door SINGER worden dergelijke cystiden *metuloids* genoemd; de al of niet aanwezigheid ervan geeft hem aanleiding het geslacht te splitsen in twee genera, die hij *Hohenbuehelia* en *Resupinatus* noemt.

Acanthocystis atrocaeruleus (*Weke zijzwam*) wordt met de hier ook wel voorkomende *A. serotinus* tot het eerste genus gerekend, *A. applicatus* (*Kleine excentriek* geheten in COOL en V. D. LEK, hetgeen we geen fraaie naam vinden) tot het tweede.

Wegens het bezit van bovengenoemde cystiden rekenen K. et M. de bij ons nog als *Cantharellus carbonarius* bekend staande soort van kolenplekjes, die echter geen *Cantharellus* is, tot *Acanthocystis*, maar SINGER maakt er een apart geslacht van: *Geopetalum*, in navolging van PATOUILLARD.

76. **Pleurotellus** Fayod. Over dit geslacht bestaat ook nog geen eensgezindheid. K. et M. nemen er veel meer soorten in op dan SINGER. Kleine soorten met dunne, vliezige hoed, zonder gelatineuze hyphen; hoed vaak zijdelings aangehecht of steel zeer kort; geen pleurocystiden (aan het lamellenvlak); sporenfiguur bleek, maar blijkbaar niet noodzakelijk wit (zoals K. et M. aangeven).

Pl. chioneus. Enkele andere soorten worden door SINGER tot andere genera gebracht.

77. **Panus** (Fries) Quélet. Taaie soorten, leerachtig, niet vergankelijk. Hoed met kleine, meest laterale steel, ± schelpvormig; sporenfiguur wit; sporen niet amyloïed; dikwandige cystiden vaak aanwezig. *P. torulosus* (ook vaak *conchatus* genaamd).

SINGER brengt nog enige soorten tot dit geslacht, die anderen tot *Lentinus* rekenen o.a. *Lentinus tigrinus*.

78. **Panellus** Karsten. Vroeger werden de soorten van dit geslacht tot *Panus* gerekend, maar ze onderscheiden zich ervan door amyloïede sporen en de afwezigheid van cystiden. Kleinere soorten met zijdelingse steel of geen steel; sporenfiguur wit.

Panellus stipticus (*Scherpe schelpjeszwam*), *Pan. mitis* (*Dennenschelpje*, met gelatineuze huid).

79. **Lentinus** Fries. Merkwaardig geslacht van Plaatzwammen, dat tegenwoordig veelal tot de *Polyporaceeën* wordt gerekend. Gesteelde soorten, met een leerachtige, soms ook vlezige, maar opdrogende consistentie; lamellen met een getande snede; hoed en steel vaak schubbig; sporenfiguur wit; sporen glad, langwerpig tot cylindervormig of spoelvormig; niet amyloïed; dikwandige cystiden ontbrekend of aanwezig.

Bij *Lentinus tigrinus* wordt het hymenium tijdelijk bedekt door een uitgroeisel van de steel en van de hoedrand, die elkaar ontmoeten en in elkaar groeien (pseudoangiocarp volgens KÜHNER, mixangiocarp volgens REIJNDERS).

Lentinus lepideus (ook wel genoemd *L. squamosus*, *Dwarsliggerzwam*), *L. tigrinus* (*Tijger-houtzwam*), *L. adhaerens*.

80. **Lentinellus** Karsten. Snede der lamellen min of meer getand; sporenfiguur wit; sporen klein, rond of rondachtig tot breed-ovaal, fijn-wrattig tot bijna glad, amyloïed; vlees met melksaphyphen, die eerst in de hymeniumlaag eindigen.

Lentinellus cochleatus (*Bruine anijszwam*), *L. inolens* en nog enige andere soorten.

Familie Russulaceae

Omtrent de geslachten *Lactarius* en *Russula*, die tot deze familie behoren, bestaat nu eens grote eenstemmigheid. In 't algemeen zijn deze genera zeer duidelijk begrensd, bovendien zijn de kenmerken erg karakteristiek; men zal niet veel moeite hebben om een soort als een *melkzwam* of een *Russula* te herkennen. Veel moeilijker is het de soorten te onderscheiden; dit vereist soms, vooral bij *Russula's* een uitvoerige studie. Beide geslachten zijn in de laatste tientallen jaren grondig bestudeerd. Vooral geldt dit voor *Russula;* vroeger een der slechtst bekende geslachten, mag het zich tegenwoordig in een grote mate van bekendheid verheugen.

81. **Lactarius** (S. F. Gray) D. C. De soorten van dit geslacht zijn in 't algemeen gymnocarp. Er zijn er echter enkele, hier niet voorkomende, die een ring hebben, welke ontstaan is door een uitgroeisel van hoed, zoals dit ook bij *boleten* van het geslacht *Ixocomus* voorkomt (pseudoangiocarp of pilangiocarp). Vlezige soorten met talrijke saphyphen, die tot in de lamellentrama doorlopen en 't uitvloeien van melksap bij doorbreken van het vlees veroorzaken. Hoedhuid verschillend gedifferentieerd; lamellen aangehecht tot aflopend, ongelijk en soms gevorkt; vlees met *spherocysten* (d.z. ronde cellen, die in groepen tussen de verbindende hyphen liggen en aan 't vlees de brosse consistentie geven); sporenfiguur wit, lichtgeel tot ± okerkleurig; sporen sterk amyloïed met een figuur van puntjes, wratjes, lijnen tot een meer of minder duidelijk aaneengesloten netwerk; cystiden aanwezig, maar meestal slechts 't min of meer verdikte uiteinde van de saphyphen vormend, waardoor deze cystiden tot een zeer apart type behoren; ook „echte" cystiden komen wel eens voor.

Veel *melkzwammen* zijn algemeen bekend.

82. **Russula** (S. F. Gray) Pers. Men onderscheidt *Russula* van *Lactarius*, behalve door de algemene habitus ook door 't uitvloeiende melksap van de

laatsten bij breuk en door 't feit, dat bij *Russula* de lamellen niet aflopend zijn. In de trama der lamellen komen de bovengenoemde spherocysten ook in de onderste helft voor, terwijl bij *Lactarius* deze aldaar plegen te ontbreken. Er zijn *Russula's* b.v. *Russula delica*, die zeer veel op *Lactarius* lijken.

Veel *Russula's* zijn algemeen bekend.

Familie Hygrophoraceae

Het geslacht *Hygrophorus*, waarvoor men een aparte familie meent te moeten onderscheiden (met nog een paar kleinere geslachten, waarvan de soorten in Europa niet gevonden zijn), is vrnl. gekenmerkt door de bijzondere, soms wasachtige, consistentie van het vlees; de lamellen zijn dik door de zeer lange basidiën, aangehecht of aflopend; sporenfiguur wit; sporen glad, in 't algemeen niet amyloïed; cystiden ontbreken of zijn onduidelijk.

K. et M. onderscheiden de drie ondergeslachten: *Limacium*, *Camarophyllus* en *Hygrocybe* (niet te verwarren met het ondergeslacht van *Cortinarius: Hydrocybe*), waarvan de namen reeds door Fries werden gebruikt. Veel auteurs verheffen deze groepen tot genera.

83. **Limacium** Fries. Wij menen, dat dit in ieder geval met *Limacium* dient te geschieden, in de eerste plaats op grond van 't vaak aanwezige, sterk verslijmende velum, dat eerst bestaat uit over de steel- en hoedoppervlakte naar buiten groeiende hyphen; wegens de eigenaardige natuur ervan zouden we het een *pseudovelum universale* kunnen noemen. Het is nog de vraag in hoeverre dit velum aanwezig is bij soorten, waarvan de volwassen exemplaren geen slijmbedekking hebben, of bij die soorten, welke alleen een slijmerige hoed hebben. Een ander *Limacium*-kenmerk is de bilaterale lamellentrama; lamellen min of meer aflopend.

L. hypothejum (*Dennenslijmkop*), *L. olivaceo-album* (*Olijfkleurige slijmkop*), *L. agathosmum* (*Amandel-slijmkop*), *L. eburneum* (*Ivoorzwam*), *L. Russula* (*Rose slijmkop*).

Singer noemt *Limacium: Hygrophorus Fries.*

84. **Hygrophorus** Fries. *Camarophyllus* en *Hygrocybe* zullen wij nog samenvatten, hoewel de soorten van het laatste subgenus in 't algemeen gemakkelijk herkenbaar zijn door de vaak glazige consistentie, de glądde oppervlakte, de veelal felle kleuren. Alleen enkele soorten maken hierop een uitzondering en zijn doffer en hebben geen glimmende oppervlakte. Een ander verschil tussen *Camarophyllus* en *Hygrocybe* is, dat bij de eersten de lamellentrama veel meer onregelmatig is (hyphen in alle richtingen door elkaar; een paar soorten, o.a. *H. nemoreus* hebben een bilaterale trama, zie *Limacium*), terwijl bij de laatsten de lam. trama min of meer regelmatig is.

H. virgineus (*Sneeuwzwammetje*, een kleinere vorm wordt ook *H. niveus* genoemd), *H. pratensis* (*Weidewasplaat*), *H. conicus* (*Oranje-gele wasplaat*), *H. psittacinus* (*Papegaaiwasplaat*), *H. miniatus* (*Vuurzwammetje*).

De eerste twee horen tot *Camarophyllus*, de drie laatste o.a. tot *Hygrocybe*.

Singer rekent *H. nemoreus* tot *Limacium*, door hem *Hygrophorus* genoemd.

Familie Gomphidiaceae

K. et M. rekenen het zeer interessante geslacht *Gomphidius* tot de *Paxillaceae*. In ieder geval vertonen ze verwantschap met de laatsten. Toch vormen de *Gomphidius*-soorten een eigenaardige, scherp omlijnde groep, die mogelijk toch ook wel verwantschap vertoont met *Limacium*, hoewel verscheidene moderne auteurs deze ontkennen. Het lijkt ons, dat op grond van de algemene consistentie, de dikke en aflopende lamellen, de in 't algemeen bilaterale trama en 't verslijmende velum toch op z'n minst een oppervlakkige gelijkenis tussen *Limacium* en *Gomphidius* bestaat. Het is evenwel bovendien gebleken, dat dit velum in beide gevallen een zeer eigenaardige structuur bezit van uitgroeiende hyphen over de steel en hoedoppervlakte, die elkaar zijdelings van de hoed ontmoeten en daar min of meer door elkaar groeien. Hierna verslijmt dit velum meestal. Bij *Gomphidius* lijkt evenwel ook nog een zeer vluchtig gewoon velum universale, bestaande uit eenvoudig primordiaal weefsel van de omtrek, in zeer jonge stadiën te bestaan, dat echter afgeworpen wordt. Aan de andere kant moet de verwantschap met *Paxillus* en vooral met bepaalde groepen van *boleten* worden vermeld; onder de *boleten* wordt dan gedacht aan *Ixocomus* (Singer: *Suillus*) en aan *Strobilomyces*. De bilaterale trama der lamellen en buisjes, de vorm van de sporen en vooral de cystiden wijzen hier o.a. op, misschien ook wel de ontwikkeling van het velum.

85. **Gomphidius** Fries. Vrij grote, vlezige zwammen; slijmerig of soms droog aanvoelend; velum, zie boven; lamellen met bilaterale trama, dik; cystiden zeer groot, met dikke wanden, vaak geïncrusteerd; sporen spoelvormig, met dikke wand, glad; sporenfiguur donker.

G. glutinosus (*Slijmige spijkerzwam*), *G. viscidus* (*Spijkerzwam*), *G. roseus* (*Rose spijkerzwam*).

Familie Paxillaceae

86. **Paxillus** Fr. Vlezige, vaak min of meer trechtervormige paddestoelen of met zijdelingse steel; hoedrand aanvankelijk ingerold; hoedbekleding viltig; lamellen vaak min of meer anastomoserend, aflopend, met bilaterale trama, gemakkelijk scheidbaar van het hoedvlees; sporenfiguur lichtbruin of okerkleurig (verschillende tinten); sporen glad; cystiden alleen bij *P. involutus* aanwezig. *P. involutus* (*Krulzoom*), *P. atrotomentosus* (*Zwartvoet-Krulzoom*), *P. panuoides* (*Ongesteelde Krulzoom*).

Familie Boletaceae

De groeivorm der *boleten* is wel zodanig, dat men niet veel moeite heeft deze groep van andere groepen te onderscheiden. *Boleten* zijn vlezige grondpaddestoelen met hoed en vrijwel altijd centrale steel, met buisjes, die op enkele uitzonderingen na (*Boletinus*) gemakkelijk van het hoedvlees zijn te scheiden.

Wegens de buisjes rekende Fries de *boleten* tot de *Polyporeï*. De hedendaagse auteurs nemen nog veelal een verwantschap aan tussen bepaalde *boleten* en een groep van min of meer vlezige *Polyporaceeën*, die hier niet veel voorkomt en

centraal-gesteelde vruchtlichamen heeft, zoals *P. ovinus*, *P. pes-caprae* en *P. confluens* (syn. *Scutiger Murr.*). Door PATOUILLARD en ook door MAIRE is de opvatting naar voren gebracht, dat de *boleten* beter tot de *Agaricaceeën* kunnen worden gerekend en dat men aan 't kenmerk der buisjes dus niet *te* veel waarde moet toekennen. Sinds de anatomie der beide groepen veel beter bekend is geworden, heeft men allerlei steun voor deze zienswijze gevonden; de poriën van sommige *boleten* zijn groot, doen meer aan alveolen denken en de radiair lopende wanden vormen min of doorlopende lamellen met de niet erg regelmatige tussenschotten er tussen in (*Boletinus*). Er is verder een overgangsgeslacht tussen *Paxillus* en de *boleten: Phylloporus*, waartoe de ook bij ons wel gevonden *Ph. rhodoxanthus* behoort, waarbij dit kenmerk van lamellen, verbonden door onregelmatige aderen en schotten nog meer geprononceerd is. Opmerkelijk is, dat zowel bij de aangrenzende *Ag.*-geslachten als bij de *boleten* steeds een bilaterale lamellentrama voorkomt, met nuances in de mate van ontwikkeling.

Wanneer nu K. et M. zeggen, dat de *Boletaceae* een overgang vormen tussen de gymnocarpe *Polyporales* en de hemiangiocarpe *Agaricales*, is dit in ieder geval te simplistisch. Er zijn ook veel gymnocarpe *Agaricaceeën*, terwijl onder de *boleten* ware velangiocarpe typen voorkomen, hoeveel is nog niet bekend. (Zie voor de ontwikkeling der vela de geslachten: *Ixocomus*, *Xerocomus* en *Strobilomyces*). We hebben hier weer eens te doen met een groep, die verwantschap vertoont met twee andere afdelingen van het grote zwammenrijk, wat nog niet noodzakelijk hoeft te betekenen, dat zij in haar geheel intermediair is tussen de beide andere. Men denkt zich vaak het systeem der zwammen te rechtlijnig. Tevens moet gezegd worden, dat hoewel juist het nieuwere onderzoek veel eigenaardige verwantschappen aan 't licht heeft gebracht, de natuurlijke rangschikking op veel punten nog niet erg duidelijk is. Het is niet onmogelijk dat bepaalde *Ag.* uit poroïede vormen ontstaan zijn; andere opvattingen hebben, naar 't lijkt, voorlopig ook recht van bestaan.

Dat men aan het kenmerk der poriën niet te veel waarde moet toekennen, blijkt ook uit het feit, dat men soorten met constante poriën gevonden heeft, die verwant blijken te zijn aan bekende plaatzwamgenera (*Poromycena*). Merkwaardig is ook, dat een hymenophoor, die normaal uit plaatjes bestaat, door een abnormaliteit (ziekte?) een poroïed uiterlijk kan krijgen. Het geslacht *Volvoboletus*, dat door HENNINGS werd beschreven, dankt volgens SINGER zijn ontstaan aan de misvatting, dat een dergelijk poroïed exemplaar van de een of andere *Amanita*, een *boleet* zou zijn.

De *Boletaceae* vormen dus tegenwoordig een familie der *Agaricales*. Bepaalde groepen ervan vertonen verwantschappen met *Paxillus* en bepaalde *Polyporaceeën*, terwijl ook een verwantschap met *Gomphidius* wel waarschijnlijk is.

De blauwe verkleuring bij 't doorbreken van vele *boleten* ontstaat door een kleurstof: *boletol*, waarvan onze landgenoot W. B. DEIJS de structuurformule opgehelderd heeft. Er heeft oxydatie van deze stof plaats onder invloed van een enzym. In 't boek van SINGER staat echter, dat *Gyroporus cyanescens* geen *boletol* zou bevatten.

Voor het steelhymenium zie *Ixocomus*.

87. **Phylloporus** Quélet. Tot dit eigenaardige geslacht, dat van zo grote systematische waarde is (zie boven), behoren maar weinig soorten, waarvan *Ph. rhodoxanthus* in Europa (en ook wel hier) bekend is. Vlezige, rottende soort met

viltige hoedhuid; sporenfiguur geel-oker; sporen ongeveer spoelvormig, glad vrij grote cystiden met geel sap gevuld.

88. **Xerocomus** (Quélet) Konrad. Weekvlezige soorten met viltige tot fluweelachtige hoedbekleding; buisjes meestal met wijde en hoekige poriën aangehecht aan de steel (soms vindt men bij de steel een plaatjesachtige ring); steel slank; sporenfiguur olijfbruin; sporen meest ongeveer spoelvormig of ovaal-langwerpig, glad, wand geelachtig; meestal spoelvormige cystiden; vlees soms bij druk en doorbreken blauwachtig aanlopend.

Xer. Zelleri (amerikaans) is gymnocarp, *Xer. parasiticus* heeft een zeer gering velum universale.

Xer. subtomentosus (*Fluweelboleet*), *Xer. badius* (*Kastanjeboleet*), *Xer. parasiticus* (*Parasiet-boleet*), *Xer. chrysenteron* (met var. *versicolor*), *Xer. pulverulentus* (SINGER rekent deze soort tot *Boletus*).

89. **Boletinus** Kalchbrenner. Weekvlezige soort; hoedbekleding min of meer schubbig, niet kleverig; steel slank, hol, met ring, afkomstig van een velum, dat een uitgroeisel van de hoedbekleding is (zie *Ixocomus*); buisjes min of meer op de steel aflopend en daar een net vormend, groot, hoekig, met radiale wanden, die min of meer tot lamellen met dwarsschotten verenigd zijn; sporenfiguur geel-olijfkleurig; sporen langwerpig-spoelvormig, glad; cystiden spoelvormig.

Boletinus cavipes (*Holsteel-boleet*).

90. **Ixocomus** (Quélet) Konrad. Een groot geslacht, waartoe een aantal welbekende *boleten* behoren. Deze soorten hebben soms een ring, soms niet. Bij *Ixocomus flavus* en *Ix. luteus* is deze ring afkomstig van een naar beneden gerichte uitgroeiing van de hoedrand; dit weefsel kan tussen hoed en steel dik en wollig zijn, en grotendeels tegen de steel blijven liggen als de hoed zich uitspreidt; het is identiek met de bovenste laag van de hoed of hoedbekleding. Bij *Ix. variegatus, placidus* en *granulatus* zien we wel, dat de verdikte hoedrand zich een tijd tegen de steel aanlegt gedurende de ontwikkeling, maar later gaat hij bij 't uitspreiden van de hoed in zijn geheel weer van de steel af. *Ix. bovinus* tenslotte is een vorm, waarbij de hoedrand niet is verdikt.

We kunnen dus *Ixocomus bovinus* gymnocarp noemen, de andere vermelde soorten zijn dan niet echt velangiocarp; deze variatie kunnen we het beste pilangiocarp noemen (of met KÜHNER, pseudoangiocarp, indien deze term niet bezwaarlijk was bij andere soorten: *Gomphidius*).

De *Ixocomus* soorten zijn vlezig met een meestal verslijmende hoedbekleding, die een aparte laag vormt (zie boven, ontwikkeling); steel min of meer cylindervormig, met een reeds in jonge toestand goed ontwikkeld steelhymenium, dat zeer ver op de steel afloopt en klierbundels en cystiden bevat (dit steelhymenium met deze vormingen komt bij dit genus in sterke mate voor, maar treedt ook in verschillende andere *boletengenera* op, hoewel niet in alle, we vermelden het niet steeds), soms geringd; buisjes meest aangehecht, lang, dun, geel of geelgroen; sporenfiguur olijfbruin of okerkleurig; sporen ellipsvormig-langwerpig, glad; cystiden aanwezig.

Ix. luteus (*Bruine ringboleet*), *Ix. flavus* (*syn. elegans, Gele ringboleet*), *Ix. viscidus* (*Slijmige boleet*), *Ix. granulatus* (*Melkboleet*), *Ix. variegatus* (*Fijnschubbige boleet*), *Ix. bovinus* (*Koeienboleet*), *Ix. piperatus* (*Peperboleet*), *Ix. placidus* (*Weymouth-denboleet*).

SINGER noemt het geslacht *Ixocomus: Suillus.*

91. **Tylopylus** Karsten. Dit genus doet het meest denken aan *Boletus*, maar onderscheidt zich ervan door de rose buisjes en de poriën die dezelfde kleur hebben; de sporenfiguur is vuil-rose (maar bij de door SINGER tot dit geslacht gerekende soorten ook meer bruinachtig).

Tylopilus felleus (*Bittere boleet*) is in N. Europa bekend. SINGER breidt dit genus sterk uit met veel Amerikaanse soorten.

92. **Boletus** Dill. ex Fries. Het beperkte geslacht *Boletus*, dat ook vaak *Tubiporus* wordt genoemd, omvat een veel geringer aantal soorten dan het ruime genus *Boletus* van FRIES. De soorten zijn vlezig, rottend, met een hoedbekleding die droog of kleverig zijn kan; steel robust, vaak knollig; meest met een netwerk; buisjes lang met kleine ronde poriën, vaak met inbochting bij de steel; sporenfiguur olijfkleurig of olijfbruin; sporen meest lang, spoelvormig. Vlees vaak blauw wordend.

Bol. edulis (*Eekhoorntjesbrood*), *Bol. calopus* (*syn. pachypus, Pronksteel-boleet*), *Bol. appendiculatus*, *Bol. luridus* (*Netstelige heksenboleet*), *Bol. erythropus* (*syn. miniatoporus, Gewone heksenboleet*), *Bol. Queletii*, *Bol. impolitus* (*Fijne goudporie*), *Bol. purpureus* (*syn. rhodoxanthus*), *Bol. satanas* (*Satansboleet*).

93. **Krombholzia** Karsten. K. et M. rekenen dit geslacht als sub-genus van *Boletus*, maar het wordt ook vaak ervan gescheiden.

Over 't algemeen grote, vlezige soorten; hoedbekleding droog of slijmig, van verschillende structuur; steel meest slank, aan de basis meest hard en stevig, met allerlei vlokken en schubben, die soms door een fijn net verbonden zijn, met goed ontwikkeld steelhymenium; buisjes lang, dun, meest vuilwit met kleine poriën, met inbochting bij de steel; sporenfiguur olijfkleurig-donkerbruin; sporen groot, spoelvormig; cystiden aanwezig.

Macroscopisch zijn deze soorten dus gekenmerkt door de steel, die meest met donkere schubjes is bedekt.

Krombholzia aurantiaca en *Kr. rufescens* (samen *Rosse boleet* genoemd in COOL en v. d. LEK), *Kr. scabra* (in ons land reeds gevonden?), *Kr. leucophaea* (onze *Berkenboleet*), *Kr. duriuscula*, *Kr. tesselata*.

SINGER noemt het geslacht *Krombholzia: Leccinum S. F. Gray*.

94. **Gyroporus** (Quél.) Patouillard. Van dit nogal afwijkende geslacht zijn twee soorten in W. Europa en ook bij ons bekend. Vlezige soorten, maar nogal droog, minder snel rottend; hoedbekleding viltig tot fluweelachtig; steel later hol met eigenaardige ± kraakbeenachtige wand en een merg, dat vaak tussen de holten ligt; poriën meestal klein; sporenfiguur citroengeel; sporen ellipsvormig-ovaal, niet symmetrisch, glad; cystiden aanwezig, maar geen steel hymenium.

G. cyanescens (*Indigo-boleet*), *G. castaneus* (*Paardekastanjeboleet*).

95. **Gyrodon** Opatowski. Ook een afwijkend genus, dat SINGER beschouwt als 't meest primitieve *boletengeslacht*. Poriën onregelmatig, min of meer zoals bij *Boletinus*, op de steel aflopend en buisjes kort en niet gemakkelijk scheidbaar van de hoed; steel niet hol en zonder steelhymenium; sporenfiguur bruin-okerkleurig; sporen klein, kort ellipsvormig, glad; alleen cheilocystiden (dus op de rand der buisjes).

G. lividus (Deze soort is waarschijnlijk hier nog niet gevonden?).

96. **Porphyrellus** Gilbert. Dit genus wordt door SINGER bij *Strobilomyces* geplaatst. Het wijkt af door een zeer donkere sporenfiguur: purperbruin en een

hoed, die fluweelachtig is, terwijl ook de steel dit kenmerk vertonen kan.

De soort *Porphyrellus porphyrosporus* komt blijkbaar in bergachtige streken van Centraal Europa voor.

97. **Strobilomyces** Berkeley. Dit merkwaardige geslacht wordt door SINGER (met *Porphyrellus* en *Boletellus*) tot een aparte familie gebracht, K. et M. rekenen het tot een aparte tribus. Het afwijkende bestaat hierin, dat hoed en steel door een dik wollig velum zijn bedekt.

Dit velum vertoont gelijkenis met dat van *Gomphidius*, er zijn verder ook andere punten van overeenkomst. Hoewel 't velum voor een groot deel uit naar buiten groeiende draden bestaat, moeten we deze soort toch vermoedelijk als echt velangiocarp beschouwen. Vlees vezelig, taai, niet snel vergankelijk; sporenfiguur zeer donker; sporen met een netwerk (bij buiten-Europese soorten ook met andere ornamentatie of glad); cystiden aanwezig.

Strobilomyces strobilaceus is op twee plaatsen in Nederland gevonden.

A. F. M. REIJNDERS

MEDEDELING VAN DE PENNINGMEESTER

De Penningmeester verzoekt de contributie van f 6,50 plus 10 cts. voor de lidmaatschapskaart te storten op girorekening 90902 ten name van de Penningmeester der N.M.V., of wel per postwissel over te maken aan G. L. van Eyndhoven, Floraplein 9, HAARLEM. Huisgenoten betalen f 3,25 plus 10 cts. Na 1 April wordt gedisponeerd onder berekening van incassokosten.

LANTAARNPLAATJES

Het bestuur heeft de bepaling ingetrokken, dat de lantaarnplaatjes van de vereniging door de leden, die deze gebruiken, persoonlijk moeten worden gehaald en teruggebracht. De nieuwe bepaling is, dat de aangevraagde plaatjes door de bibliothecaris voor ons risico worden toegezonden, verpakt in daarvoor geschikte doosjes. De gebruikers geven op hoeveel plaatjes eventueel zijn gebroken en zijn verplicht de gebruikte plaatjes de dag na de lezing of het gebruik terug te zenden. Voor plaatjes, die gebroken aankomen, betaalt de afzender f 2,50 per stuk. Voor te laat terugzenden wordt f 2,50 boete geheven. De gebruiker wordt verzocht de plaatjes bij terugzenden te verpakken op dezelfde manier als hij ze heeft ontvangen.

J. P. S. SMIT,
secretaresse.

INHOUD

Bestuursmededelingen, door J. P. S. Smit 1
Overzicht van de geslachten der Agaricales, vrij naar Konrad et Moublanc: Les Agaricales, 1948, door A. F. M. Reijnders 2
Mededeling van de Penningmeester 16
Lantaarnplaatjes, door J. P. S. Smit 16